

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería



Título del proyecto:
Primer Corte del Proyecto
AguaPro

Fabiola Contreras, 22787
Diego Duarte, 22075
Nicolle Gordillo, 22246
Sofía Velasquez, 22049
Maria Jose Villafuerte, 22129

Cristián Rafael Muralles Salguero
Ingeniería de Software 1
Guatemala, 2024

Índice

I. Resumen.....	3
II. Introducción.....	4
III. Aplicación de Design Thinking:.....	5
A. Definir el brief.....	5
B. Empatizar:.....	6
1. Investigar y observar.....	6
a) Debe entregar evidencias de las herramientas siguientes:.....	6
(1) Selección de usuarios.....	6
(2) Selección de usuarios extremos.....	6
(3) Qué, cómo y por qué.....	6
(4) AEIOU Framework.....	7
2. Definición de Perfil:.....	7
3. Entrevistas.....	8
C. Definir:.....	9
1. Resumen de las entrevistas a cada perfil.....	9
2. Mapa de empatía por cada perfil identificado.....	9
3. Listar y describir los insights, necesidades y oportunidades que pudieron detectar en las entrevistas y/o visita a la entidad.....	9
4. Las oportunidades descubiertas con la técnica ¿Cómo podríamos?.....	9
D. Definición del proyecto.....	9
IV. Gestión de tiempo.....	10
A. Informe de aprovechamiento del tiempo.....	10
V. Links.....	11

I. Resumen

“AguaPro” es una propuesta de plataforma de comercio electrónico especializada en productos relacionados con las bombas de agua. Donde se busca la mayor satisfacción del consumidor y una mejor experiencia al productor. Este proyecto surge como respuesta a la falta de una plataformas de este tipo para la empresa "Aguatesa". Para conocer más sobre las necesidades del mercado y los potenciales usuarios, se realizaron varias entrevistas, lo que permitió elaborar un plan bien definido para la siguiente fase del proyecto. En este sentido, se identificaron las principales áreas de oportunidad tanto para los consumidores, quienes buscan una experiencia de compra más conveniente y segura, como para los productores, quienes desean optimizar sus procesos de venta y distribución. Con base en estos hallazgos, la plataforma se enfocará en ofrecer una amplia variedad de productos de calidad, una interfaz intuitiva y herramientas de gestión de inventario eficientes para los proveedores. Este enfoque centrado en las necesidades del mercado permitirá construir una plataforma sólida y competitiva que satisfaga las demandas de todos los actores involucrados en el proceso de compra y venta de productos relacionados con bombas de agua.

II. Introducción

El proyecto se centra en el desarrollo de un sistema de venta de bombas de agua, dirigido a satisfacer las necesidades de clientes y proveedores en un mercado dinámico y demandante. La propuesta surge de la creciente demanda de una plataforma que simplifique y automatice el proceso de compra de productos relacionados con bombas de agua, al tiempo que optimice las operaciones para los proveedores. En un contexto donde la eficiencia operativa y la experiencia del cliente son vitales, se ha identificado la necesidad de una solución que brinde una experiencia de compra sin inconvenientes, facilitando la adquisición de productos esenciales para sistemas de bombeo de agua.

Con el objetivo de llenar este vacío en el mercado, se propone el desarrollo de una plataforma tecnológica intuitiva y segura que permita a los clientes encontrar, comparar y adquirir una amplia gama de productos relacionados con bombas de agua con facilidad. Este proyecto surge como respuesta a la creciente demanda de una experiencia de compra en línea eficiente y confiable para productos esenciales en la industria del bombeo de agua.

Al ofrecer una solución integral que atienda las necesidades tanto de los clientes como de los proveedores, se espera impulsar la eficiencia operativa en la cadena de suministro y mejorar la satisfacción del cliente. A través de este proyecto, se aspira a transformar la forma en que se adquieren y distribuyen los productos relacionados con bombas de agua, brindando una plataforma innovadora y orientada al cliente que responda a las demandas cambiantes del mercado.

III. Aplicación de Design Thinking:

A. Definir el brief.

1. North Star Statement:

Nuestra plataforma de venta en línea para productos relacionados a bombas de agua se centra en conectar a los clientes con soluciones confiables y eficientes para sus necesidades de agua. Nuestro norte es simplificar y automatizar el proceso de compra, brindando una experiencia sin inconvenientes para nuestros clientes y generando eficiencia operativa para los proveedores.

2. Goal:

Nuestro objetivo es desarrollar una plataforma de comercio electrónico que facilite la compra de productos como bombas de agua y sus accesorios, automatizando el proceso de venta para mejorar la experiencia del cliente y optimizar la operación para los proveedores.

3. Tone of Voice:

El tono de nuestra comunicación debe ser claro, profesional y confiable. Queremos transmitir seguridad y confianza en nuestra plataforma, al mismo tiempo que ofrecemos una experiencia amigable y fácil de usar para nuestros clientes.

4. Creative Objectives:

- a) Diseñar una interfaz intuitiva y fácil de navegar que facilite la búsqueda, selección y compra de productos.
- b) Implementar herramientas de personalización y recomendación para mejorar la experiencia de compra del cliente.
- c) Desarrollar un sistema de gestión de inventario eficiente para garantizar la disponibilidad y entrega oportuna de productos.
- d) Crear contenido visual atractivo y descriptivo para destacar las características y beneficios de los productos ofrecidos.

5. Business Objectives:

- a) Incrementar las ventas y la participación de mercado en el sector de productos como bombas de agua y relacionados.
- b) Mejorar la eficiencia operativa al reducir los costos y tiempos asociados con el proceso de venta.
- c) Aumentar la retención de clientes mediante la entrega de una experiencia de compra excepcional y un servicio postventa de calidad.
- d) Establecer alianzas estratégicas con proveedores y fabricantes para ampliar la variedad de productos ofrecidos y garantizar la calidad y disponibilidad de los mismos.

6. Market and Consumer Insights:

- a) Realizar análisis de mercado para identificar tendencias de compra y preferencias del consumidor en el sector de productos como bombas de agua.

- b) Realizar encuestas y entrevistas a clientes potenciales para comprender sus necesidades, expectativas y complicaciones en el proceso de compra.
- c) Analizar el comportamiento del usuario en plataformas de comercio electrónico similares para identificar mejores prácticas y oportunidades de mejora.

B. Empatizar:

1. Investigar y observar

- a) Debe entregar evidencias de las herramientas siguientes:

(1) Selección de usuarios

- Usuario Administrador: Este usuario es el responsable de administrar otros usuarios, gestionar inventario, supervisar ventas, generar informes, etc.
- Usuario Vendedor: Este usuario gestiona las ventas, ingresa nuevos productos, actualiza inventario y atiende a los clientes.
- Usuario de Almacén: Este usuario se encargaría principalmente de administrar el inventario, realizar inventarios físicos, gestionar entradas y salidas de productos, y mantener actualizada la disponibilidad de productos en el almacén.
- Usuario de Servicio al Cliente: Este usuario sería responsable de tratar con los clientes, procesar devoluciones, brindar soporte técnico y resolver problemas relacionados con las ventas o los productos.
- Usuario de Contabilidad: Este usuario se encarga de registrar y monitorear todas las transacciones financieras, generar facturas y mantener registros precisos de los ingresos y gastos relacionados con la venta.
- Usuario Cliente: Este usuario es el que desea adquirir un servicio o una bomba.

(2) Selección de usuarios extremos

- Pasante o nuevos trabajadores: Este usuario extremo podría ser alguien que es completamente nuevo en la empresa y no tiene experiencia previa con el software ni con los procesos de la empresa.
- Trabajador Experimentado: Este usuario extremo es alguien que lleva mucho tiempo en la empresa y está muy familiarizado con el sistema actual, por lo que tendría dificultad adaptándose a un nuevo sistema.

Estos usuarios necesitan una interfaz intuitiva, guías paso a paso y posiblemente capacitación para ayudarlos a familiarizarse rápidamente con el sistema y realizar sus tareas de manera eficiente.

(3) Qué, cómo y por qué

- ¿Qué sucede?: El vendedor va a vender una bomba de agua.

- ¿Cómo sucede?: El vendedor ha iniciado el proceso de venta. Ahora necesita trabajar con el departamento de ventas, el departamento de inventario y posiblemente el departamento de servicio al cliente para completar la transacción.
- ¿Por qué sucede?: La venta de una bomba de agua puede requerir la coordinación de múltiples equipos para garantizar que el producto esté disponible en el inventario, que se manejen correctamente las transacciones de ventas y que se proporcionen los servicios postventa necesarios.

(4) AEIOU Framework

Activity	Environment	Interaction	Objects	Users
El vendedor recibe una solicitud de un cliente para verificar la disponibilidad de una bomba de agua.	La comunicación se realiza a través de un correo electrónico, y dentro de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • El vendedor recibe una solicitud del cliente para verificar la disponibilidad de una bomba de agua. • El vendedor comunica la solicitud al equipo de inventario, proporcionando todos los detalles relevantes. • El equipo de inventario verifica el stock de bombas de agua y comunica la disponibilidad al vendedor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Teléfono 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajadores • Cliente
El cliente solicita programar la instalación de un motor de agua.	Se realiza por teléfono y en la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • El vendedor recibe una solicitud del cliente para programar la instalación de un motor de agua. • El vendedor coordina con el equipo de instalación para programar la instalación del motor de agua. • El equipo de instalación verifica la disponibilidad del producto con el equipo de inventario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teléfono • Computadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de instalación • Vendedor • Equipo de inventario • Cliente

2. Definición de Perfil:

a) Ejecutivo de Operaciones

Este perfil fue decidido en base a la asignación de tareas y formación de equipos de trabajo, donde esta persona tiene el rol administrativo.

El ejecutivo de Operaciones es un líder empresarial que supervisa y coordina las actividades operativas y de producción de una organización. Es responsable de garantizar la eficiencia y efectividad

de los procesos, así como de optimizar el rendimiento de los equipos de trabajo en toda la empresa.

Responsabilidades:

- Gestión de la Plataforma: Asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma de comercio electrónico, supervisando todos los aspectos técnicos y operativos.
- Administración de Usuarios: Crear, modificar y eliminar perfiles de usuario, asegurando que cada miembro del equipo tenga acceso a las herramientas y recursos necesarios según su rol.
- Supervisión de Inventario: Mantener una visión clara del inventario disponible, coordinando con el equipo de almacén para actualizar la información de productos en tiempo real.
- Análisis de Ventas y Reportes: Recopilar y analizar datos de ventas para generar informes que ayuden a tomar decisiones estratégicas informadas.
- Mejora y Mantenimiento: Identificar y solucionar problemas técnicos, así como proponer mejoras para optimizar la experiencia de usuario en la plataforma.

Intereses y Necesidades:

- Eficiencia Operativa: Busca constantemente maneras de mejorar la eficiencia de la plataforma, reduciendo tiempos de carga, mejorando la interfaz de usuario, y automatizando procesos.
- Seguridad de Datos: Prioriza la seguridad de la información de los usuarios y transacciones, necesitando herramientas robustas de protección de datos.
- Gestión de Inventario Precisa: Necesita sistemas que proporcionen actualizaciones en tiempo real del inventario para evitar sobreventas o faltantes.
- Análisis y Toma de Decisiones: Interesado en acceso a dashboards analíticos que permitan visualizar tendencias de ventas, comportamiento del cliente, y eficacia de las campañas de marketing.
- Soporte Técnico y Mejora Continua: Comprometido con la resolución rápida de incidencias técnicas y la implementación de feedback de usuarios para la mejora continua de la plataforma.

3. Entrevistas

Información del Entrevistado:

Nombre:

Cargo:

Empresa:

Preguntas:

- ¿Qué herramientas considera esenciales para ofrecer un soporte técnico eficaz y gestionar las devoluciones de manera eficiente?
- ¿Cómo impacta la gestión de transacciones financieras en línea en su flujo de trabajo diario?
- ¿Qué funcionalidades ayudarían a mejorar el registro y monitoreo de las transacciones financieras?
- ¿Qué recursos o herramientas le hubieran ayudado a adaptarse más rápidamente al sistema?
- Con su experiencia, ¿qué cambios o mejoras sugeriría para facilitar la transición hacia un nuevo sistema de venta en línea?
- ¿Cómo evalúa la curva de aprendizaje para las nuevas herramientas digitales implementadas en la empresa?

C. Definir:

1. Resumen de las entrevistas a cada perfil

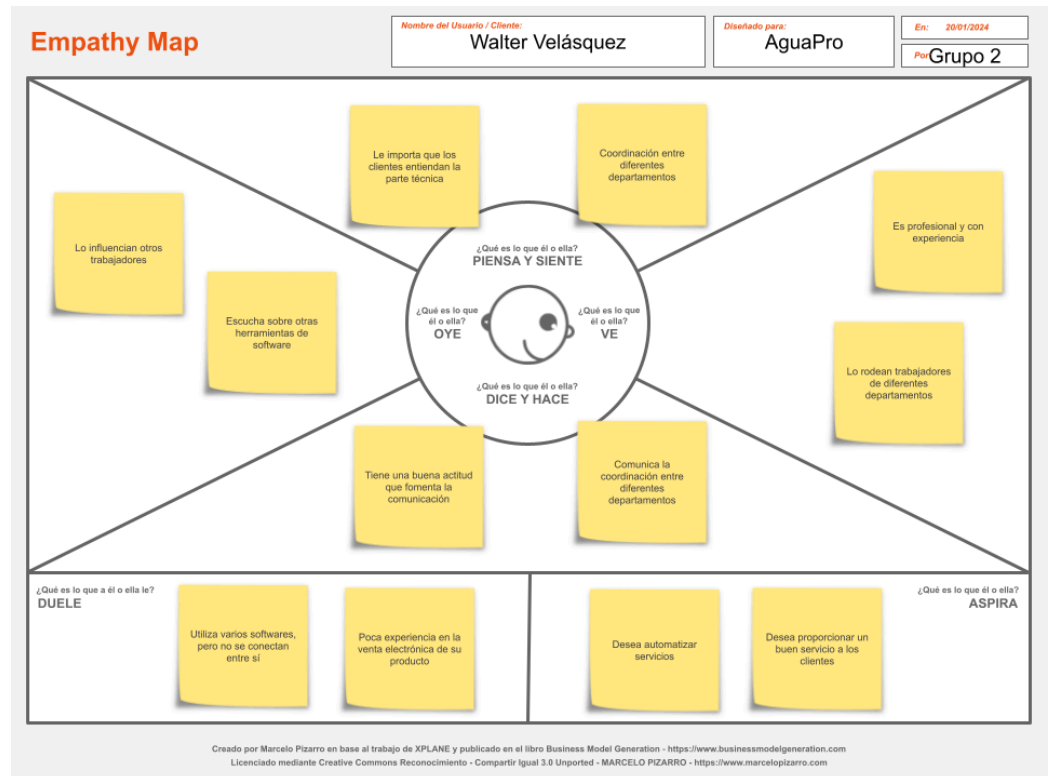


Walter Velásquez

Cita: "La tecnología es cada vez más necesaria en el día a día, este tipo de herramientas son el futuro de la automatización, no nos podemos quedar en el pasado."

Significado: Que cada día es más necesario las herramientas cómo estas porque, todos están avanzando y la competitividad, incluso la eficiencia de las tareas diarias, se determinan más en base al tiempo, todo se termina convirtiendo en una necesidad económica

2. Mapa de empatía por cada perfil identificado



3. Listar y describir los insights, necesidades y oportunidades que pudieron detectar en las entrevistas y/o visita a la entidad.

- Necesidad de facilidad de uso: Se destaca la importancia de una plataforma de venta en línea fácil de usar y entendible para cualquier persona.
- Desafíos en la gestión del inventario y ventas en línea: Aunque el cliente utiliza un programa de inventario, enfrenta desafíos específicos en la gestión de ventas en línea, como la falta de un responsable directo.
- Importancia de la coordinación constante con logística: Para gestionar eficazmente las entradas y salidas de productos, es esencial tener inventarios actualizados inmediatamente y una coordinación constante con logística.
- Desafíos en la interacción con clientes: Se enfrentan problemas comunes como la falta de atención inmediata y la comprensión técnica de los productos y servicios.

4. Las oportunidades descubiertas con la técnica ¿Cómo podríamos?

- ¿Cómo podríamos diseñar una interfaz de usuario que sea amigable y fácil de usar para cualquier cliente, considerando su experiencia limitada con plataformas de comercio electrónico?
- ¿Cómo podríamos simplificar y agilizar el proceso de ingreso y actualización de productos en la plataforma, eliminando obstáculos como la falta de un responsable directo y la colaboración entre varios empleados?

- c) ¿Cómo podríamos mejorar el registro y monitoreo de las transacciones financieras en línea para minimizar el impacto en el flujo de trabajo diario y garantizar la precisión y seguridad de los registros financieros?

D. Definición del proyecto.

Desarrollar un sistema de venta de bombas de agua diseñado para satisfacer las necesidades específicas de los clientes de Aguatesa.

IV. Gestión de tiempo

A. Informe de aprovechamiento del tiempo

1. Se elaboró un informe por cada miembro del equipo de desarrollo en el que se muestra el desglose de las tareas asignadas.

Nombre: María José Villafuerte						
Carnet: 22129						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
17/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —

Nombre: Fabiola Contreras						
Carnet: 22787						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
20/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —

Nombre: Diego Duarte						
Carnet: 22075						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
18/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —
20/02	11:00	12:30	5min	1h 30 min	1	— — —

Nombre: Nicolle Gordillo						
Carnet: 22246						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios

15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
20/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —
21/02	16:00	17:00	—	1h	1	— — —

Nombre: Sofía Velasquez						
Carnet: 22049						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
15/02	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
18/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —
21/02	15:00	18:00	30min	3h	1	— — —

V. Links

GitHub: <https://github.com/Fabiola-cc/Unisync>

Docs:  Corte del Proyecto 1 V2